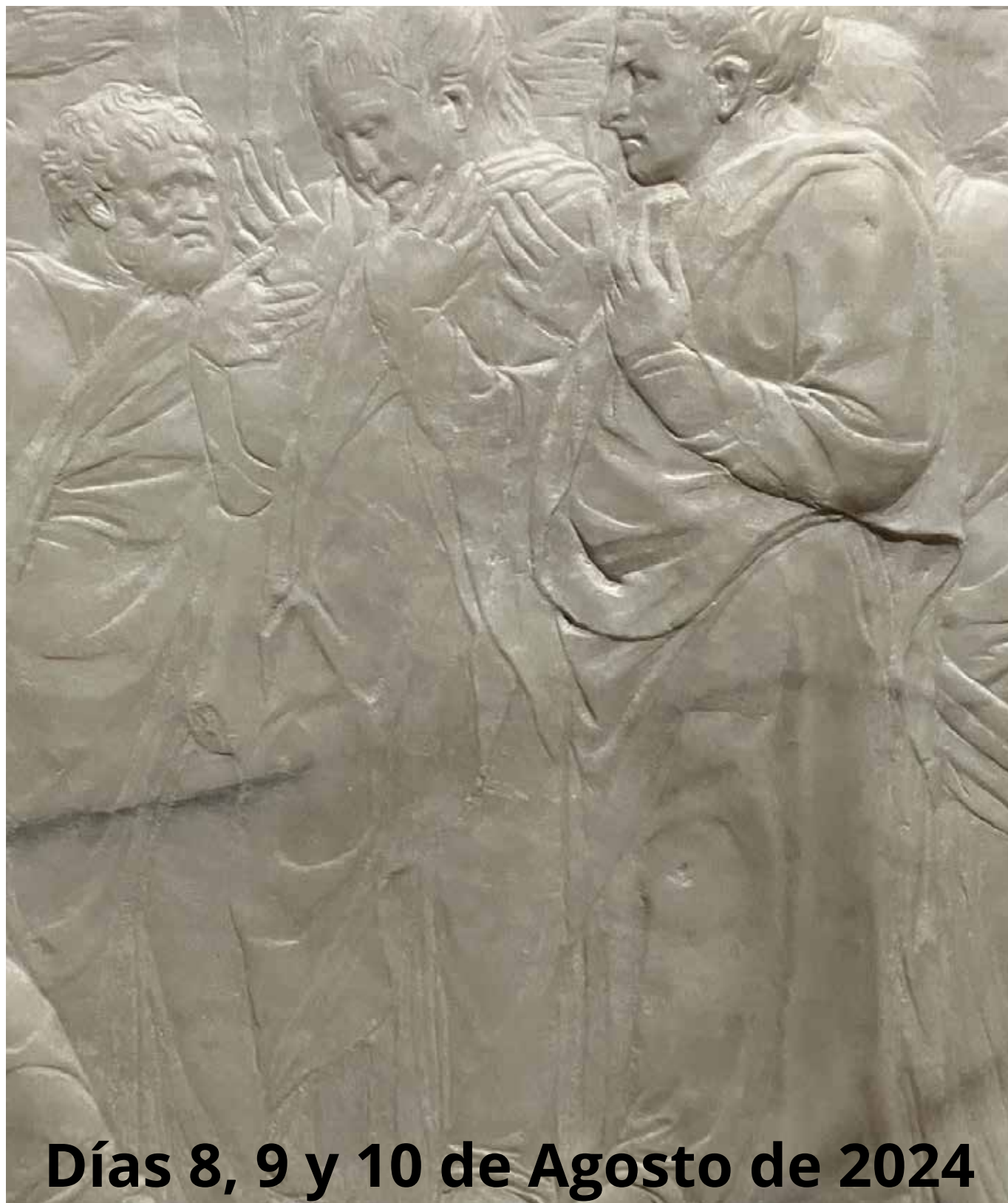


Bajorrelieve Schiacciato



Días 8, 9 y 10 de Agosto de 2024



INDICE

DESCRIPCIÓN DEL CURSO OBJETIVOS ESTRUCTURA	2
PROGRAMA DEL CURSO	3
¿QUÉ ES EL STIACCIATO?	4
UN POCO DE HISTORIA	5
CARACTERÍSTICAS DEL ALABASTRO	8
USOS Y APLICACIONES DEL ALABASTRO	10
TIPOS DE RELIEVE SEGÚN EL SALIENTE DE LOS VOLUMENES	12
DIFERENCIAS ENTRE STIACCIATO, BAJO RELIEVE Y HUECO RELIEVE	13
PLANTEAMIENTO DEL RELIEVE	14
HERRAMIENTAS MANUALES	15
HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS Y NEUMÁTICAS	17
INDUMENTARIA Y PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPI)	18
RECOMENDACIONES BIBLIOGRÁFICAS	19

DESCRIPCIÓN DEL CURSO

En este curso, exploraremos el mundo fascinante de la escultura en alabastro, una piedra venerada por su belleza y versatilidad desde tiempos antiguos. Nuestro enfoque será la técnica del relieve tipo Stacciato, una técnica italiana que alcanzó su apogeo durante el Renacimiento y que permite crear efectos de profundidad y volumen asombrosos a partir de una superficie muy plana.

OBJETIVOS

1. Comprender las propiedades del alabastro y cómo se trabaja este material.
2. Aprender las técnicas básicas y avanzadas del relieve tipo Stacciato.
3. Desarrollar habilidades prácticas en el uso de herramientas de escultura.
4. Crear piezas de relieve en alabastro desde diseños simples hasta composiciones complejas.
5. Fomentar la creatividad y la expresión personal a través de la escultura.

ESTRUCTURA

El curso se desarrollara en tres jornadas de 8 horas que irán de las 9h a las 13h y por la tarde de 16h a 20h.

El primer día, tras la presentación del curso y visita a las instalaciones, se dedicará a hacer un ejercicio propuesto por el profesor en el que se aprenderán a usar las herramientas y se practicarán los recursos técnicos más elementales del trabajo en bajorelieve.

El segundo y tercer día cada alumno realizará un relieve según su propio diseño. Es imprescindible que los bocetos para el relieve se envíen al profesor con antelación para que éste pueda comentar al alumno la casuística de cada propuesta y así aprovechar más las horas de taller.

El tamaño de la placa de alabastro para este trabajo será aproximadamente de 40x30 cm con un grosor de 3 cm.

PROGRAMA DEL CURSO

Dia 1:

- 8:45 Recepción y registro
- 9:00 Presentación del curso
 - Visita a las instalaciones
 - Explicación sobre el uso de las herramientas y medidas de seguridad
 - Organización del espacio de trabajo individual
- 10:00 Ejercicio práctico 1: dibujo y realización de formás geométricas básicas.
- 13:00 Recogida de las herramientas y organización del espacio de trabajo.
- 13:30 Pausa para comer
- 16:00 Ejercicio práctico 2: Formás orgánicas, curvas e intersecciones.
- 19:30 Recogida de las herramientas y limpieza del espacio de trabajo.
- 20:00 Fin de la primera jornada.

Dia 2:

- 9:00 Elección de las planchas de alabastro
 - Planteamiento de los proyectos personales: dibujo de los controndos y definición de los planos.
- 10:00 Inicio del tallado del relieve personal
- 13:00 Recogida de las herramientas y organización del espacio de trabajo.
- 13:30: Pausa para comer
- 16:00 Continuación del tallado del proyecto personal.
- 19:30 Recogida de las herramientas y limpieza del espacio de trabajo.
- 20:00 Fin de la segunda jornada.

Dia 3:

- 9:00 Explicación sobre posibilidades de acabado.
 - Continuación del proceso de talla,
- 13:00 Recogida de las herramientas y organización del espacio de trabajo.
- 13:30: Pausa para comer
- 16:00 Acabados y pulido
- 19:00 Recogida de las herramientas y limpieza del espacio de trabajo.
- 19:30 Puesta en común de los trabajos y valoración del curso.
- 20:00 Fin del curso.

¿QUÉ ES EL STIACCIATO?

La técnica del Stacciato, desarrollada en Italia durante el siglo XV, se caracteriza por la creación de relieves extremadamente bajos, en los que la transición entre diferentes niveles de profundidad es tan sutil que parece casi una pintura en bajo relieve. Esta técnica es capaz de producir una sensación de profundidad y tridimensionalidad sorprendente a pesar de su delicadeza.

El Stacciato es una forma de relieve en escultura que se caracteriza por su extrema sutileza y delicadeza en la variación de la profundidad. Sus principales características son:

- Volumen reducido. El Stacciato es un tipo de relieve muy bajo, en el cual las variaciones en la profundidad de la superficie son mínimas. A menudo, las diferencias en altura son de solo unos pocos milímetros, creando una superficie casi plana.
- Ilusión de profundidad a través del dibujo. A pesar de ser casi plano, el Stacciato logra una sensación sorprendente de profundidad y tridimensionalidad gracias a un dibujo bien construido.
- Detalles Finos y Precisión. La técnica requiere una precisión extrema para capturar detalles finos. Cada línea y curva debe ser cuidadosamente calculada para mantener la coherencia del efecto tridimensional.
- Uso de Transiciones Suaves. Las transiciones entre diferentes planos son muy suaves, sin cambios bruscos en la profundidad. Esto crea un efecto casi pictórico en la escultura.

Pasos para Realizar un Relieve con la Técnica del Stacciato

1. Elección del motivo y preparación del Diseño: Selecciona un diseño adecuado que se preste bien al relieve bajo, como una escena con varios planos de profundidad.

Es importante ejecutar un buen dibujo preliminar donde definamos las diferentes capas de profundidad y las transiciones suaves entre ellas.

2. Transferencia del Diseño al Alabastro: Preparación de la piedra alisando la superficie del alabastro para una correcta transferencia del boceto. el dibujo se puede copiar al alabastro utilizando un papel de calco o dibujando directamente sobre la piedra. Para evitar que el dibujo se pueda emborronar con el roce de las herramientas o de nuestras propias manos durante el proceso de talla podemos proteger el dibujo con una fina capa de goma laca.

3. Definición de los planos. Antes de comenzar el desbastado de la pieza hay que definir las alturas de los diferentes planos del dibujo, estableciendo los puntos más altos y más bajos de cada elemento.

4. Tallado del volumen. Cada elemento se contorneará con una herramienta bien afilada para posteriormente trabajar las transiciones entre planos.

5. Acabados. Con el tallado ya definido se hace una revisión general y se acaban de ajustar los detalles y suavizar los volúmenes.

UN POCO DE HISTORIA

El Stacciato fue popularizado por el maestro renacentista Donatello, uno de los escultores más innovadores de su época. Donatello utilizó esta técnica para añadir una nueva dimensión de realismo y expresividad a sus obras. Uno de los ejemplos más notables de Stacciato es su obra “La Virgen y el Niño con Cuatro Ángeles” (Madonna Pazzi), donde el uso de diferentes planos crea una profundidad ilusoria impresionante.

Donatello (1386-1466): Considerado el pionero del Stacciato, Donatello fue un innovador que rompió con las convenciones de su tiempo. Sus obras en esta técnica muestran una maestría en la manipulación de la piedra para crear escenas detalladas y expresivas.

La Madonna Pazzi es una obra de Donatello, conservada en el Staatliche Museen de Berlín. Se trata de un relieve de mármol de forma rectangular con unas medidas de 74,50 x 69, 50 cm, que data de alrededor de 1425-1430.

Representa a la Virgen con el Niño en brazos de medio busto, ambos sin aureola. Sus caras se acercan tiernamente con una intensa intimidad. También subrayó el óvalo generado por el brazo del niño, que abraza cariñosamente a su madre. En el grupo se percibe una ligera melancolía en la falta de expresiones de alegría o de felicidad: se trata probablemente de un reflejo consciente de la suerte del hijo destinado a la Pasión y muerte.

El relieve “stiacciato” es tratado con extraordinario virtuosismo, como demuestra las suaves manos realizadas de casi tres dimensiones así (en realidad, de muy pocos milímetros de espesor), con la representación en escorzo de la mano izquierda. La tridimensionalidad también está acentuada por el marco que tiene la forma de una ventana perspectivamente aplastada: este detalle muestra el truco óptico para una mejor vista desde abajo, que confirma que el tema iba a ser un objeto de devoción privada ante el cual arrodillarse.



Luca della Robbia (1400-1482): Contemporáneo de Donatello, Luca della Robbia también experimentó con el relieve bajo. Aunque más conocido por sus trabajos en terracota, sus relieves en alabastro y mármol muestran una aplicación precisa de la técnica Stacciato.



Cantoria (Tribuna de Cantores). Actualmente en el Museo de la Opera del Duomo, Florencia, la Cantoría de Luca della Robbia, realizada en mármol, fue mandada construir para la catedral de esta misma ciudad en 1431. Fue concluida en 1438 y debía formar pareja con la de Donatello, llevada a cabo en las mismas fechas aproximadamente.

La pieza está compuesta por diez relieves, ocho en el frente y dos en los laterales, y están encuadradas en un marco arquitectónico, separando cada relieve por pares de columnas. Las escenas aluden al Salmo 150, la música como forma de glorificación del señor. El artista esculpe cada uno de los instrumentos nombrados en el texto bíblico. Y representa fielmente a los cantores, tanto es así que se podría decir hasta las notas entonadas por cada uno de ellos.

Della Robbia utiliza diferentes técnicas escultóricas, desde el alto relieve hasta el schiacciato, para darle así profundidad a la representación. Los pliegues de los ropajes y los instrumentos también ayudan a crear dinamismo y efecto de movimiento.



Desiderio da Settignano (1428-1464): Otro escultor florentino que dominó el Stiacciato, conocido por su habilidad para crear texturas y detalles minuciosos en sus relieves. Sus obras a menudo presentan un nivel de detalle impresionante y una suavidad en la transición de los planos.

El Sepulcro de Carlo Marsuppini. Esta escultura de carácter fúnebre se encuentra en el interior de la Iglesia de la Santa Croce de Florencia.

Da Settignano, tras su formación con Donatello pasó a trabajar con los hermanos Antonio y Bernardo Rossellino que fueron otra gran influencia para él. De hecho, la Tumba de Carlo Marsuppini se inspira en gran parte en la Tumba de Leonardo Bruni, también secretario de la República, también ubicada en Santa Croce y realizada unos años antes por Bernardo Rossellino.

No obstante, él hace una reinterpretación de la obra de Rossellino, lo cual se debe a que tiene un carácter artístico diferente. Da Settignano opta por unas formas mucho más blandas, y con unos modelados cargados de suavidad, tanto que por momentos la superficie de la piedra y el mármol puede dar la sensación de transparencia.

A eso hay que sumarle, que la obra de Desiderio da Settignano es mucho menos rígida, y en ella se ve un dominio de las líneas curvas, lo cual le proporciona al conjunto una atmósfera de mucha más ligereza.

Lo que sí que tienen en común es gran parte del repertorio ornamental, que en el caso de la Tumba de Carlo Marsuppini está labrado con una gran finura. Aquí se ven un sinfín de palmetas, conchas, putti o amorcillos, y muchos otros elementos sacados del arte de la Antigüedad.



CARACTERÍSTICAS DEL ALABASTRO

El alabastro es una piedra que ha sido apreciada y utilizada por escultores y artesanos a lo largo de la historia debido a sus cualidades únicas. Sus principales características son:

- Translucidez. Permite el paso de la luz, dando a las esculturas una apariencia etérea y luminosa.
- Textura Suave y Homogénea. Es un material muy blando y que facilita el trabajo detallado y preciso ya que se talla sin necesidad de ejercer mucha fuerza.
- Cromatismo. Ofrece una paleta natural que añade matices adicionales a las obras.
- Facilidad de Pulido. Permite alcanzar un brillo alto que realza la translucidez. En el pulido con herramientas mecánicas es importante no sobrepasar la temperatura porque el alabastro puede perder la translucidez al alcanzar altas temperaturas.
- Fragilidad Relativa. Requiere manejo cuidadoso debido a su susceptibilidad a fracturas.
- Sensibilidad a los Elementos. Más susceptible a humedad y cambios de temperatura, necesitando condiciones controladas para su preservación.

El alabastro es uno de los pocos minerales industriales de la naturaleza que goza del calificativo ornamental, y que además va unido a su escasa rareza de concentrarse en acumulaciones susceptibles de ser explotadas.

Desde muy antiguo, existe una doble nomenclatura que, con el nombre de alabastro, califica a dos minerales industriales totalmente diferentes: la calcita y el yeso; lo que ha contribuido a crear un halo de confusión terminológico, a lo largo de la Historia, y que hoy en día es preciso seguir aclarando, para no despistar al posible comprador del producto o al profano interesado en el tema.

Los alabastros, en el sentido plural de la palabra, que se conocen en la naturaleza son: el alabastro calcáreo y el alabastro yesoso, cuyas composiciones químico-mineralógicas y propiedades físicas son totalmente distintas.

El alabastro calcáreo o Calcita está constituido fundamentalmente por calcita (CaCO_3) y se presenta en masas fibrosas, translúcidas, formadas por capas de crecimiento paralelas o concéntricas. Su densidad media es de 2,70 gr/c.c, mientras que su dureza ronda el valor 3 en la escala de Mohs. Suele encontrarse en grutas o cavernas.

El alabastro yesoso, que es el que utilizaremos en el curso y que generalmente se denomina simplemente alabastro, es una rara variedad de yeso ($\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$), de origen secundario, generalmente de un mineral anhidrítico precursor, de ahí que pueda contener cantidades variables de anhidrita y bassanita, así como otras impurezas (materia arcillosa principalmente). Su dureza en la escala de Mohs es inferior al alabastro calcáreo, aproximadamente 1,5-2. Su aspecto es compacto y está constituido por diminutos cristales de yeso ($<0,1\text{mm}$) que por sus propiedades físicas (translucidez, densidad, dureza, color, etc.) le confieren unas peculiares características ornamentales y que son los motivos por los cuales se comercializa.

La forma en que aparece el alabastro es formando capas compuestas de bolos con espesores medios entre 40cm y 1 m. En los bolos podemos encontrar diferentes tipos de incrustaciones comocristales y vetas, o defectos como las frías (pequeñas venas, rellenas por arcilla que atraviesa la piedra dividiéndola en bloques independientes).



FICHA TÉCNICA

Composición	SO ₄ Ca+2H ₂ O con las siguientes proporciones aproximadas: 43% de SO ₃ , 35% de CaO y 22% de H ₂ O.
Coefficiente de absorción de agua	Hasta 60°C=0%, a 110°C=5.2%
Dureza Mohs	47 Kg/mm
Porosidad	0.15%
Peso específico	2.4 gr/cm ³
Índice medio de resistencia a la Heladicidad	Secado a 40°C=0.94% Secado a 60°C=0.68%
Resistencia a los cambios térmicos	A 40°C: variación de peso 2.8% y resistencia al flexión 68.4Kg/cm ² . A 60°C: variación de peso 3.0% y resistencia a flexión 8.8Kg/ cm ² .
Resistencia de compresión	200Kg/ cm ² ; sometido a ensayo de heladicidad, hasta 60°C puede reducir su resistencia hasta un 35%.
Modulo de elasticidad	32Kg/ cm ² .
Resistencia al flexión	82Kg/ cm ² .
Resistencia a los ácidos	Variación del peso 0.6% y pérdida de resistencia a flexión 20%.
Resistencia al choque	38.3cm
Comportamiento frente al la luz	Opacidad a los 110°C.



USOS Y APLICACIONES DEL ALABASTRO

De la etapa ibero-romana se conservan fundamentalmente pequeñas piezas de uso cotidiano, como es el caso de los pesos y otras religioso-funerarias: lápidas, placas, vasos y urnas para cenizas o decorativoarquitectónicas: capiteles, dinteles... También se ha documentado la existencia de algunas piezas de alabastro de la época mozárabe.

La edad media nos ha legado algunas piezas escultóricas interesantes, como los sepulcros exentos de alabastro policromado de doña Isabel de Castro y don Pedro Fernández de Híjar y Navarra, de finales del siglo XIV, y que, procedentes del Monasterio de Rueda, se conservan en el Museo de Zaragoza.

Es en el Renacimiento, fundamentalmente en el siglo XVI, donde el alabastro aragonés alcanza sus mayores cotas de perfección técnica. Sus cualidades plásticas, los efectos luminosos y translúcidos de su materia y la tersura de su pulimentado hacen del alabastro un material idóneo para la expresión formal de la belleza renacentista.

Probablemente es en este momento histórico cuando el uso del alabastro no es ya consecuencia del azar (por tratarse de una piedra abundante en las canteras locales), sino absolutamente intencionado, ya que el legado es de un volumen abrumador. De toda la tipología de obras escultóricas conservadas, es indudablemente el retablo el que tiene una relevancia especial en el empleo de este material.

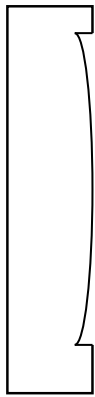
El Barroco abandona progresivamente el uso de este material y prefiere el empleo de la madera policromada o del mármol en la ornamentación de sus iglesias. En adelante, el alabastro ya no volverá a recuperar el esplendor del Renacimiento. Se realizarán algunas piezas sueltas sobre este material, pero rara vez tendrán la entidad y perfección artística de esa época.

En la actualidad es un material muy usado en restauración y rehabilitación, pero donde más se está innovando es en las aplicaciones decorativas de interiores. La sorprendente translucidez del alabastro y la voluptuosidad de las formas talladas sobre él permiten realizar excelentes creaciones en decoración de interiores, especialmente en lo que se refiere a la iluminación, apliques y lámparas; pero también molduras, frisos, capiteles, tableros decorativos, escaleras, muebles, etc.

También, evidentemente, en escultura es un material muy utilizado. Tanto como material de iniciación a la talla como para la creación de obras artísticas.

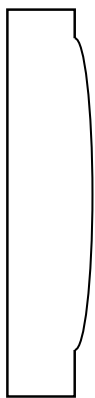


TIPOS DE RELIEVE SEGÚN EL SALIENTE DE LOS VOLUMENES



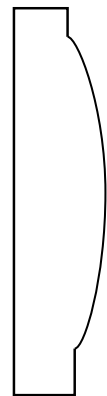
Huecorrelieve:

Tipo de relieve en el que la representación de las figuras se consigue mediante la incisión de sus contornos. Es un dibujo grabado y con un poco de volumen. El saliente máximo de la figura está por debajo del plano del fondo.



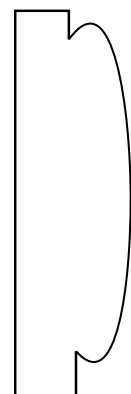
Bajorrelieve:

Las figuras sobresalen del fondo aproximadamente un tercio de su volumen; la profundidad se comprime y la sensación de tridimensionalidad se alcanza por el dibujo más que por el volumen en sí.



Mediorrelieve:

El volumen de las figuras sobresale del fondo aproximadamente la mitad.



Altorrelieve:

El volumen de las figuras sobresale del fondo más de la mitad e incluso hay partes que pueden estar separadas del fondo como elementos de bulto redondo.



DIFERENCIAS ENTRE STIACCIATO, BAJO RELIEVE Y HUECO RELIEVE

Stiacciato

- Definición. Relieve extremadamente bajo con transiciones sutiles.
- Profundidad. Variaciones mínimas, superficie casi plana.
- Efecto Visual. Ilusión de tridimensionalidad mediante cambios casi imperceptibles.



Bajo Relieve (Bas-Relief)

- Definición. Figuras sobresalen ligeramente del fondo.
- Profundidad. Mayor que en el Stiacciato, pero aún relativamente planas.
- Efecto Visual. Figuras tridimensionales, integradas en la superficie.



Hueco Relieve (Intaglio)

- Definición. Figuras talladas hacia dentro del material.
- Profundidad. Figuras por debajo del nivel de la superficie.
- Efecto Visual. Detalles internos, menos tridimensionales desde ciertos ángulos.



PLANTEAMIENTO DEL RELIEVE



Elección del modelo:

El relieve es una disciplina escultórica muy ligada al dibujo. Es imprescindible resolver bien el dibujo del diseño que realizaremos antes de empezar el proceso de talla.

Un dibujo nos ayudará a entender los volúmenes y anticipar el proceso de tallado.

El dibujo debe contener la información precisa de cómo se desarrollará el volumen haciendo incapié en perfiles y aristas.

Es recomendable que el dibujo se ejecute a la misma escala que se realizará el relieve, así nos puede servir para tomar medidas y agilizar el proceso de talla.



Establecer planos:

En el mismo dibujo, o en otro que lo acompañe, tenemos que hacer un estudio de cómo se relacionarán los diferentes planos del relieve. A este dibujo se le denomina dibujo constructivo.

Se trata de dibujar una maya de puntos —como si un modelado 3D digital se tratara— en la que entendamos los diferentes planos que conforman nuestro diseño.

En relieves muy complejos podemos numerar los planos principales para determinar la altura a la que hay que tallar cada zona.



Modelado en barro:

Modelar en barro el relieve es una buena manera de confirmar si la pieza funciona correctamente.

Con un boceto previo podemos experimentar libremente hasta determinar cómo deben ser los diferentes elementos de nuestro proyecto y anticipar qué problemas podemos tener en la talla.

HERRAMIENTAS MANUALES

En el curso utilizaremos principalmente herramientas manuales a continuación os dejo un glosario de las más comunes. Además de las que detallo a continuación existen algunas muy específicas para determinados usos, pero en general son variantes que parten de las básicas que usaremos en el curso

MARTILLOS Y MAZAS.

En escultura se suelen usar las mazas portuguesas o de campana. Su forma cilíndrica facilita su uso y permite golpear en un rango muy amplio de ángulos, aunque también se pueden usar las mazas cuadradas.

Siempre hay que contar con mazas de diferentes materiales ya que en función de su dureza y peso nos permitirá equilibrar potencia y precisión. En las mazas de madera o goma parte del impacto lo absorbe la maza y podemos tener más control en el golpeo, y las mazas de acero transmiten todo el impacto a la piedra lo que hace que retiremos más material con cada golpe.



BUJARDA.

Es una herramienta formada por pequeños dientes piramidales. La podemos encontrar en forma de martillo, rodillo o cincel, también hay versiones para amoladoras angulares. La bujarda usada en martillo neumático también se conoce como bailarina. Su función es simplificar planos, se utiliza mucho en trabajos de cantería para homogeneizar superficies y conseguir grandes planos.

En escultura nos puede servir para simplificar formas y conseguir texturas.



PUNTERO.

En el curso no lo utilizaremos, ya que es una herramienta de desbaste. Su punta transmite toda la potencia del golpe a un único punto haciendo que se desprenda grandes partes del bloque de piedra con cada impacto.



SERRUCHO.

Se utiliza para preparar el primer desbaste cortando los sobrantes de material sin necesidad de golpear la pieza.

En alabastro se pueden usar serruchos y sierras de madera o metal





CINCELES.

Existe gran diversidad de cincales segun el material y la forma. Para piedras duras se utilizan con punta de widia, en el curso utilizaremos principalmente de acero ya que el alabastro es muy blando.

Los cincales planos y anchos nos permiten retirar marcas de otras herramientas, los más estrechos sirven para hacer incisiones precisas para resaltar el dibujo o hacer aristas. Los de mediacaña, tienen la punta redondeada, son más resistentes y se utilizan para el trabajo más rudo.



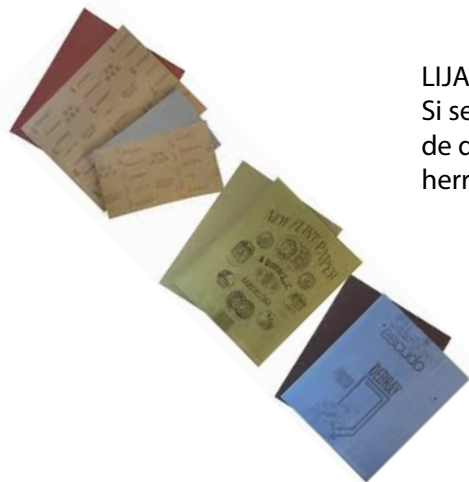
GRADINA.

Es un tipo de cincel con acabado dentado. Sirven para modelar las formas, permiten simplificar superficies curvas y crear transiciones entre los diferentes volúmenes. Al usarlo deja una serie de líneas paralelas que funcionan muy bien para texturizar.



ESCOFINAS Y LIMAS.

Son herramientas para desgastar de manera precisa la piedra. permiten trabajos muy precisos sin riesgo de romper la pieza ya que, a diferencia de los cincales, no se usan por impacto sino que se frotan sobre la piedra arñando la superfice.



LIJA.

Si se quiere dejar un acabado muy pulido se utiliza papel de lija de diferente grano para ir retirando las marcas del resto de herramientas

HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS Y NEUMÁTICAS

La mayoría de herramientas manuales que hemos visto anteriormente tienen su versión neumática o eléctrica.

Este tipo de herramientas nos permiten trabajar con menos esfuerzo y con más precisión, pero también generan más ruido y polvo que las herramientas manuales.

Las herramientas neumáticas son por lo general más caras y requieren una infraestructura más compleja que las eléctricas, pero requieren menos mantenimiento tienen menos averías y el consumo de electricidad es menor.

Por lo general se aconseja las neumáticas para talleres grandes y cuando se van a utilizar durante muchas horas. Y las eléctricas son indicadas para usos más esporádicos o si no se tiene sitio para tener un compresor.



MARTILLO NEUMÁTICO.

Susitituye a la maza manual. Se utiliza con cinces especiales que sólo deben usarse en el martillo con el paso adecuado para no deformar la zona de impacto.



AMOLADORAS RECTA.

Herramienta con un eje que rueda a gran velocidad en el que se pueden fijar diferentes tipos de fresas. Su utilidad sería la equivalente a las escofinas y las limas.



AMOLADORA ANGULAR.

Herramienta de gran potencia. Según el tipo de disco utilizado puede servir para cortar, desbastar por abrasión o pulir. Ideal para grandes zonas ya que retira gran cantidad de material, pero es poco precisa.

INDUMENTARIA Y PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPIS)

Aunque la talla en alabastro y especialmente en nuestro caso (bajorelieve) no entraña grandes riesgos es imprescindible disponer de una indumentaria adecuada que nos proteja:

- **GAFAS. Totalmente imprescindibles.** Ya sea al trabajar con herramientas manuales, eléctricas o neumáticas es muy frecuente que se desprendan pequeñas esquirlas de piedra que pueden dañar nuestros ojos o las de el compañero que tengamos al lado. Hay que llevarlas en todo momento cuando estemos trabajando.
- **MASCARILLA.** El polvo de alabastro está considerado de toxicidad leve, aún así es recomendable usarla cuando trabajemos con amoladora.
- **GUANTES.** Son imprescindibles cuando se usa de manera prolongada el martillo neumático para reducir la vibración. Yo estoy acostumbrado a usar guantes siempre, y los recomiendo para evitar cortes, pero en la mayoría del trabajo que haremos durante el curso son opcionales.
- **PROTECTORES AUDITIVOS.** Son imprescindibles si se usan herramientas neumáticas o eléctricas.
- **BOTAS DE PROTECCIÓN.** Son muy recomendables siempre que estemos trabajando con materiales pesados. Durante el curso no moveremos grandes pesos y si sopesamos protección y comodidad (hará bastante calor) hace que podamos prescindir de calzado reforzado. No obstante no hemos de olvidar que estamos en un taller, así que es imprescindible **usar calzado cubierto, nada de sandalias**.
- **ROPA.** En un taller donde se usen herramientas de gran potencia nunca se deben vestir prendas que puedan engancharse con las máquinas. En caso de tener el cabello largo es necesario recogerlo con un pañuelo o gorra.

En el taller dispondremos de gafas protectoras, guantes, protectores auditivos y máscaras para el polvo, pero quien lo considere puede traer los suyos propios si le resultan más cómodos.



RECOMENDACIONES BIBLIOGRÁFICAS

Para aquellos interesados en profundizar en el estudio de la escultura y la técnica del Stacciato, aquí hay una lista de libros y recursos recomendados que ofrecen una visión más detallada sobre estos temas. Estas lecturas proporcionarán una base sólida en la historia, técnicas y aplicaciones prácticas de la escultura en relieve.

- "Relief Sculpture: Techniques and Materials" - Donatella Zari
- "Sculpture: Processes and Principles" - Rudolf Wittkower.
- "Escultura: Materiales y Procedimientos" - Louis Slobodkin
- "Escultura: Método y significado" - Herbert Read
- "El Arte de la Escultura: Historia, Materiales y Técnicas" - John W. Mills
- "Manual de Escultura" - José Miguel García Martín
- "Relieve en escultura: Principios y prácticas" - Eduardo Pérez
- "Taller de relieve: Técnicas y aplicaciones" - Andrés González
- "Técnicas de escultura en piedra" - Antonio Santana.
- "El relieve en la escultura clásica y contemporánea" - Clara Sánchez
- "Escultura en Piedra: Técnicas Básicas" - Antonio García Omedes
- "Donatello and His World: Sculpture of the Italian Renaissance" - Joachim Poeschke
- "The Techniques of Renaissance Sculpture" - John Pope-Hennessy
- "Stone Carving for the Home & Garden" - Steve Bisco

ALOJAMIENTO	PRECIO	DISTANCIA
Balneario de Ariño **** Ctra. Ariño-Albalate, Km.2 Ariño Telf.: 978 077 077 https://balneariodearino.com/	Hab. individual 113€* 130€* Hab. doble 166€* 200€*	14 minutos. 15 km.
Hotel Santa Bárbara** Avda. Teruel, 21 Andorra Telf.: 978 880 158	53€	18 minutos.
Hotel Sierra de Arcos** Av. Albalate, s/n Andorra Telf.: 978072700 https://www.hotelsierradearcos.com/	51€ con desayuno 45€ solo alojamiento	16 minutos. 18 km.
Pensión La Terraza C/ Plano Bajo, nº 15 Andorra Telf.: 670505684	1 x 30€** 2 x 50€	19 minutos.
Pensión Media Luna C/ Belmonte, 3 Andorra Telf.: 629844601	40€ 45€ con desayuno	18 minutos.
Casa Rural Finca del Martín Barranco Pedurrea, s/n Ariño Telf.: 647697833 https://www.fincadelmartin.com	180€***	18 minutos. 17 km.
La Casona CASA RURAL EN URREA DE GAEN C. Mayor, 37, 44593 - Urrea de Gaén, Telf.: 618043249 http://www.lacasonacasarural.com	<i>Depende del tipo de hab.</i> <i>siempre doble aunque su uso</i> <i>sea individual</i> (65€-68€-70€)	9 minutos. 7 km.
Ermita del Carmen – Híjar CASA DE EJERCICIOS ESPIRITUALES Y HOSTAL Carretera Albalate s/n 44530 – Híjar Telf.: 620536138 (Pilar)	25€ alojamiento 30€ con desayuno	11 minutos. 10 km.
La Ojinegra CASA RURAL EN ALLOZA Calle La Iglesia, 21, 44509 Alloza Telf.: 606652131 https://www.laojinegra.com	Hab. doble con baño y desayuno ECO 70€	23 minutos. 27 km
Casa Escosa APARTAMENTOS EN ALBALATE del Arzobispo Calle San Francisco, 38 Telf.: 615315681 (Amable Arcusa) https://www.casaescosa.com	150€4*	Albalate
Casa El Molino del Castillo CASA RURAL EN ALBALATE del Arzobispo Ronda Pintor Gárate nº 10 Telf.: 609059692 http://www.casaelmolinoalbalate.com	Con baño compartido 1 x 35€ 2 x 50€ Con baño en habitación 1 x 40€ 2 x 60€	Albalate
Casa Almenara CASA RURAL EN ALBALATE del Arzobispo Calle Galan Bergua, 22 Telf.: 652398075 (Pilar Marcuello) https://casaalmenara.com	25€5* 40€5*	Albalate
Albergue "El Palomar" EN ALBALATE del Arzobispo Paraje Palomar, 5, 44540 Albalate del Arzobispo, Teléfono: 682 47 66 25 (Juan)	----	Albalate

Los precios serían los de habitación individual con desayuno incluido (en algunas viviendas el precio por habitación es el mismo la ocupe una o dos personas)

*Acceso al centro termal.

** Sin desayuno pero en la habitación hay microondas y una nevera común en el pasillo. 2 por habitación - precio sería de 50€.

*** Precio por noche; se alquila la casa entera (6 personas), no hay opción de alquiler de habitaciones. Mínimo 2 noches.

(*4) La estancia mínima son 3 días; alquila el apartamento entero pero dependiendo de las personas que lo usen cobra más o menos; sin desayuno. Precio 40€/persona, mínimo 2 personas y 2 días.

(*5) Casa de hasta 7 personas, dependiendo de la fecha varía el precio, consultar con la propia casa ya que según número de días de la estancia el precio también podría ser menor. Sin desayuno.

NOMBRE BARES/RESTAURANTES/OTROS	PRECIO-SERVICIOS MENÚS DIARIOS/CENAS/RECIONES Y BOCADILLOS
Bar-restaurante “El Rincón de Albalate” <i>(Sábados, domingos y festivos a partir de las 11 h)</i> Ronda del Pintor Gárate, 97. Albalate del Arzobispo Teruel Telf.: 978 812 745 https://restaurante@elrincondealbalate.com	- menú del día. (15€) - a la carta. - cenas, raciones, tapas, bocadillos. - posibilidad de terraza en verano. <i>(sólo fin de semana o concertar antes con Fina)</i>
Bar-restaurante “La Avenida” <i>Los lunes cerrado descanso semanal</i> Av. de Zaragoza, 12, Albalate del Arzobispo, Teruel Telf.: 978 81 24 95	- menú del día (17€) (M-V). - menú fin de semana (38€) (S, D y festivos). - a la carta. - cenas de raciones, bocadillos, hamburguesas y carta. - especialidades en tapas, raciones y bocadillos.
Bar “El Olivo” <i>Los menús para comer solo de lunes a jueves.</i> Pl. Iglesia, 6, Albalate del Arzobispo, Teruel Telf.: 978 81 21 58	- menú del día (L-J). (14€) <i>llamar para concertar turno</i> - a la carta. - cenas de raciones, bocadillos, hamburguesas y carta. - especialidades en tapas, raciones y bocadillos.
La Patrona <i>(comida casera para llevar o comer ahí)</i> <i>de lunes a domingo</i> Av. de Teruel, 6, Albalate del Arzobispo, Teruel Telf.: 643 284 410	- menú diario. (9,50€) - menú fin de semana. <i>(a concertar o platos sueltos)</i> - gran surtido de platos, raciones, tapas, bocadillos. - desayunos y cafetería express.
Bar “La Taberna” <i>Los lunes cerrado descanso semanal</i> Plaza Aragón, 2, Albalate del Arzobispo, Teruel Telf.: 978 81 27 00	- Especialidad: Meriendas-cenas informales a base de tapas de todo tipo y raciones. - Terraza todo el año.
Bar “El Kiosko” <i>Los martes cerrado descanso semanal</i> Ronda Del Pintor Garate 6, Albalate Del Arzobispo, Teruel Telf.: 978 81 22 03	- Especialidad: Almuerzos, tapas y bocadillos. - Terraza en verano.
Bar-cafetería “La Moncloa” C./ Tremedal, 1, Albalate Del Arzobispo, Teruel	- Especialidad: Desayunos, tapas y bocadillos. - Terraza todo el año muy céntrica.
Café-bar Centro Avda. Teruel, 11, Albalate Del Arzobispo, Teruel Telf.: 978 81 23 39	- Especialidad: Pizzas, Hamburguesas especiales y Bocadillos Fríos y Calientes
Bar-restaurante “La Maravilla” Plaza del mercado, 4, Urrea de Gaén (Teruel) Telf.: 978 82 05 27 https://www.restaurantelamaravilla.com/	- menú del día. (14,50€) - menú gastronómico. - a la carta. - especialidades en tapas, raciones y bocadillos. <i>(posibilidad para llevar)</i>

Restaurante Balneario de Ariño (La Alcuza) Ctra. Ariño-Albalate, Km.2 Ariño (Teruel) Telf.: 978 077 077 https://balneariodearino.com/	- menú del día “la Alcuza”. (27€) - menú del chef. (39€) - a la carta. - cafetería con almuerzos y raciones bocadillos y tapas.
Restaurante “La Ojinegra” Calle Horno Viejo, Alloza, (Teruel) Telf.: 696 81 61 38	- menú fin de semana (31€) - desayunos, comidas y cenas los fines de semana, con propuestas de menú que van cambiando cada semana. - imprescindible hacer reserva.

¿Cómo llegar a Albalate del Arzobispo con transporte público?

En tren: llega hasta una localidad vecina, que se llama La Puebla de Híjar. (Los horarios de salida y llegada de trenes en la estación de ferrocarril de La Puebla de Híjar pueden consultarse en la página web **www.renfe.com** o llamando al teléfono **902 320 320**)

En taxi desde la estación de La Puebla de Híjar hasta Albalate (Tfno. 722 78 83 03).

En autobús de la compañía HIFE. (<https://www.hife.es/>)

